Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt Nordrhein-Westfalen e.V.

Dachverband · Anerkannt nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz
Mitglied im Deutschen Naturschutzring (DNR)

Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt NRW · Heinrich-Lübke-Str. 16 · 59759 Arnsberg

Landesgeschäftsstelle:
Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten
Telefon 02932 / 42 01
Telefax 02932 / 5 44 91
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de
www.LNU-NRW.de

vertreten durch:
Umwelt- und Landschaftsschutz Aachen-Beverau e.V.
c/o Lutz Dechamps
Adenauerallee 135
52066 Aachen

An die
Stadt Aachen
Fachbereich Stadtentwicklung
und Verkehrsanlagen, FB 61
Verwaltungsgebäude am Marschiertor
Lagerhausstraße 20
D-52058 Aachen

per mail an: aachen2030@mail.aachen.de und
vorbereitende.bauleitplanung@mail.aachen.de

Aachen, den 12. Juli 2019

Stellungnahme zum Entwurf des neuen Flächennutzungsplans Aachen (FNP 2030)

Sehr geehrte Damen und Herren,

Gegenstand dieser Stellungnahme zu dem veröffentlichen Entwurf des neuen Flächennutzungsplans Aachen ist das Wiesengelände zwischen Eselsweg, Nellessenpark, der Dr. Leo Löwenstein-Kaserne am Kornelimünsterweg und dem Wohngebiet "Auf Vogelsang". Diese Fläche wird in dem Entwurf - im Gegensatz zum Votum der Stadtverwaltung - zu Recht weiterhin als Grünfläche und nicht als potentielles Bauland ausgewiesen. Wir setzen uns im Einklang mit der überwältigenden Mehrheit im Planungsausschuss (16 zu 2 Stimmen gegen Bauland) dafür ein, dass an dieser Einschätzung unbedingt festgehalten wird. Zudem weisen wir mit dieser Stellungnahme darauf hin, dass der aktuelle Umweltbericht zur Prüffläche „AM-WO-33-Beverau Variante 3“ aus unserer Sicht in weiten Teilen nicht nachvollziehbar ist.

Die Stadt Aachen hat bereits am 21. Februar 2014 eine Umweltprüfung aller Prüfflächen vorgelegt, die insbesondere eine Bewertung hinsichtlich acht sog. Schutzgüter und deren Relevanz für eine potentielle Nutzung als Wohnbaufläche zum Inhalt hatte. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Umweltprüfung in Bezug auf die Prüffläche Beverau (sog. Eignungsprüfung bzw. Umwelt-Dossier) sind in der untersten Zeile der Abb. 1 dargestellt. Die hier rot dargestellte Prüffläche mit 18,5 ha erstreckt sich zu beiden Seiten des Eselsweges parallel zu Adenauerallee und der Siedlung ‚Auf Vogelsang‘. Bei dieser Eignungsprüfung wurden fünf relevante Schutzgüter, nämlich Tiere etc., Landschaft, Boden, Wasser und Klima als sehr erheblich eingestuft. Dennoch hat man im weiteren Verlauf der Bewertung der Prüffläche den Versuch unternommen, die Eignung als Bauland durch Flächenverkleinerung zu demonstrieren. Dazu wurden vom Fachbereich Umwelt der Stadt Aachen zwei weitere Umwelt-Dossiers mit neuen Prüfflächen AM-WO-30 (Juni 2016) bzw. AM-WO-33 (Juli 2017) erstellt; die Prüfflächen wurden dabei auf eine Dreiecksfläche mit 9,2 ha bzw. auf eine abermals reduzierte Dreiecksfläche mit abgeschnittener Süd-Ost-Ecke von 7,6 ha reduziert. Diese Flächen sind in der mittleren Zeile der Abb. 1 (orangefarbene Fläche) bzw. in der

Vorstand: Mark vom Hofe (Vorsitzender), Werner Gessner-Krone (Stellv. Vorsitzender),
Dr. Henning Vierhaus (Stellv. Vorsitzender), Rainer Polke (Schatzmeister), Stefani Pleines (Schriftführerin)
Beisitzer: Dr. Martin Bredenbeck, Dr. Margret Bunzel-Drüke, Prof. Dr. Lothar Finke, Axel Freude,
Rainer Hülsheger, Gerhard Naendrup, Fritz Schröder, Dr. Mario Sommerhäuser, Dr. Martin Sorg,
Jörg Werbeck, Prof. Dr. Wilfried Stichmann (Ehrenvorsitzender)

Bankverbindung:

Sparkasse Arnsberg-Sundern
DE47 4665 0005 0015 0006 15
BIC: WELADED1ARN

oberen Zeile (gelbe Fläche) dargestellt. Die Graphik zeigt auch im rechten Teilbild die dabei erzielten Bewertungen. Von den ursprünglich fünf als ‚sehr erheblich' eingestuften Schutzgütern wird für die Dreiecksfläche AM-WO-30 lediglich noch das Schutzgut Boden als sehr erheblich bewertet. In einem weiteren Iterationsschritt, bei dem der südöstliche etwa 1,6 ha große Teil der Dreiecksfläche abgeschnitten wurde, ist man nun von Seiten des Fachbereichs Umwelt der Stadt Aachen, der diese dritte Eignungsprüfung durchgeführt hat, sicher, dass nunmehr keine sehr erheblichen Schutzgüter mehr der Bebauung und damit dem Ziel des Investors entgegenstehen. Wie der Graphik in Abb. 1 zu entnehmen ist, kommt das Umweltdossier vom Juli 2017 zu dem Ergebnis, dass kein Schutzgut eine der Bebauung des Geländes widersprechende Eignung mit der Note ‚sehr erheblich' mehr aufweist.

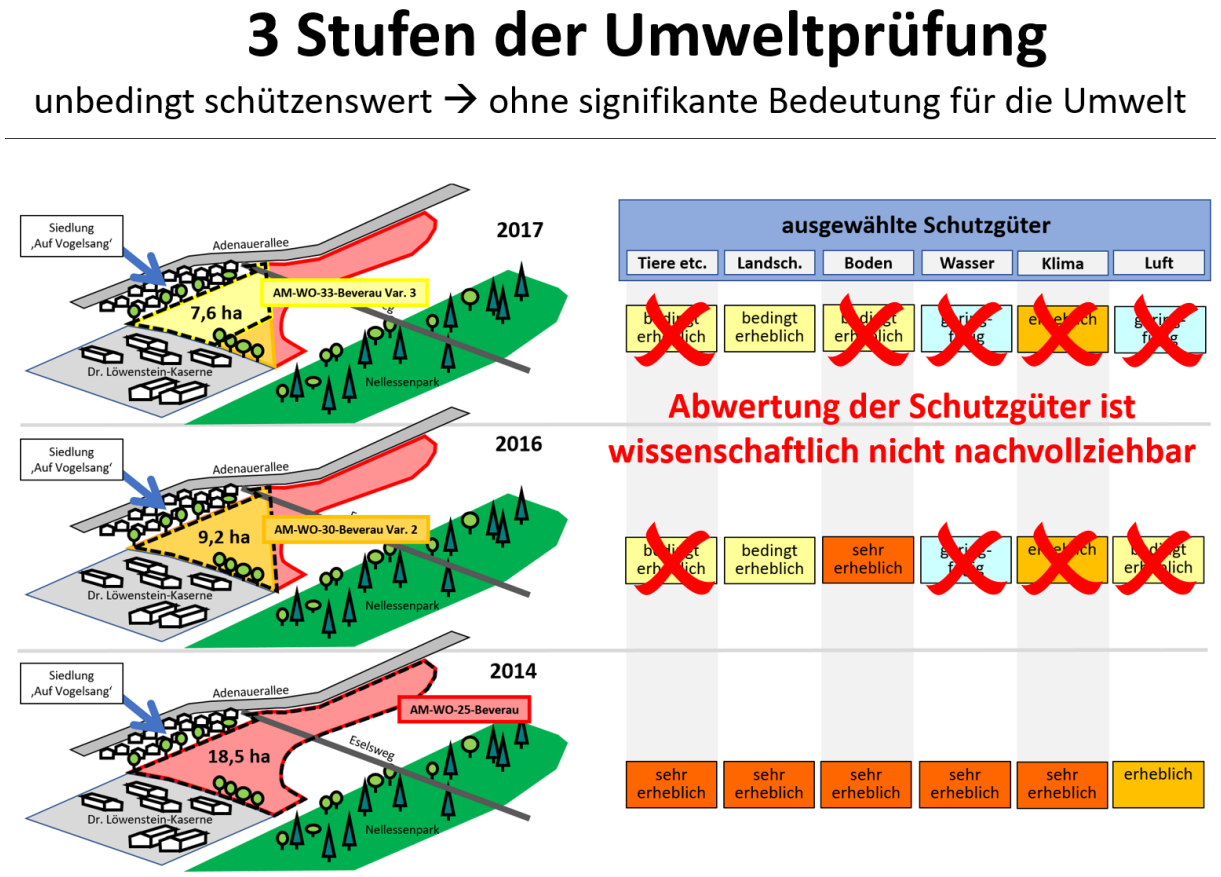


Abb. 1: *Im Rahmen der Neuerstellung des Flächennutzungsplanes 2030 wurden u.a. drei unterschiedlich große Prüfflächen AM-WO-25, 30 und 33 in sog. Umweltdossiers bewertet. Im Zeitraum von 2014 bis 2017 wurde die ursprünglich 18,5 ha große Fläche schrittweise verkleinert und die Einstufung zahlreicher Schutzgüter als ‚sehr erheblich' eliminiert. Die Graphik soll anhand 6 relevanter Schutzgüter verdeutlichen, zu welchen Bewertungen die Umweltdossiers der Jahre 2016 bzw. 17 kommen, um so gegen eine Bebauung sprechende Argumente auszuräumen (Schutzgüter Mensch und Kulturgüter sind hier nicht dargestellt). Die hier dargestellten Bewertungen in den Stufen ‚geringfügig' bis ‚sehr erheblich' zeigen für jedes Schutzgut lediglich die Gesamtbewertung. Eine Betrachtung der Teilaspekte in den 3 Umweltdossiers führt zu einer Abstufung um 22 Teilstufen (Prüffläche AM-WO-30 bezogen auf AM-WO-25) bzw. gar 25 Stufen (Prüffläche AM-WO-30 bezogen auf AM-WO-25).*

Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de

Der Umwelt- und Landschaftsschutz Aachen-Beverau e.V. hat umfassende eigene Recherchen durchgeführt, deren Ergebnisse in dieser Stellungnahme aufgelistet sind und verdeutlichen, dass die in den beiden nachgereichten Umweltdossiers präsentierten Analysen signifikante Fehleinschätzungen aufweisen und somit ad absurdum geführt werden.

Die in Rede stehende Freifläche wurde - wie die Recherchen im Stadtarchiv ergeben haben - bereits 1965 als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt (§ 1 Satz 1 Nr. 3 i.V.m. Anlage 3 der Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen im Stadtkreis Aachen vom 21. Januar 1965, abgedruckt in den amtlichen Bekanntmachungen der Stadt Aachen vom 15. Juni 1965, Nr. 16, Seite 83 ff.). Nachdem ein privater Investor Teile dieses Gebietes als Prüffläche in das laufende Verfahren betreffend die Änderung des Flächennutzungsplans eingebracht hat, wurde insoweit zeitweise auch von der“ Dreiecksfläche Beverau“ gesprochen.

Auch über 50 Jahre später ist hier ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich. Wegen der klimatischen Entwicklung ist der Erhalt dieses Landschaftsschutzgebietes aktuell sogar noch wichtiger als in den 1960-iger Jahren. So ist die Umwandlung in Bauland vor allem wegen der dortigen stadtnahen Kaltluftentstehung nicht akzeptabel.

Dies folgt insbesondere aus der Bedeutung dieses mit Blick auf seine Nähe zum Stadtzentrum und Größe einzigartige und deshalb nicht ersetzbare Kaltluftentstehungsgebiet mit unmittelbarer Verbindung zu den tiefer gelegenen Stadtteilen Beverau (sog. Belgier Siedlung und Frankenberger Viertel). Das komplexe Wirkungsgefüge der betroffenen Schutzgüter macht hier die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Sinne des § 26 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG notwendig.

Dabei kommt der Fläche zwischen Eselsweg und Löwensteinkaserne auch in lufthygienischer Sicht eine große Bedeutung zu. Für die Situation der dicht besiedelten Aachener Innenstadt haben die Bachtäler des Aachener Südens eine sehr hohe unersetzbare Bedeutung. Durch die Tallagen entlang von Bächen fließen große Mengen Kaltluft in der Nacht bis weit in die verdichtete Innenstadt hinein und ermöglichen so den Austausch schadstoffhaltiger und sauerstoffarmer Luft, die sich hier durch Verkehrs- und Hausbrandemissionen einstellt, durch saubere, unbelastete Luft. Diese Zusammenhänge sind mehrfach von der RWTH Aachen untersucht und belegt worden und der Stadt Aachen seit dem Gesamtstädtischen Klimagutachten aus dem Jahre 2000 bekannt.

Die in Rede stehende Kaltluftentstehungsfläche produziert allein einen Kaltluft-Volumenstrom von mehr als 2 Millionen Kubikmetern Kaltluft pro Stunde. Neben einer Absenkung der nächtlichen Spitzentemperaturen ist dieser Prozess aufgrund lufthygienischer Austauschprozesse auch dafür verantwortlich, dass die Stadt Aachen aufgrund ihrer Kessellage in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten nicht unter noch höheren Schadstoffkonzentrationen und Temperaturen hat leiden müssen. Insbesondere der Sommer 2018 hat gezeigt, wie trocken und warm es in Zukunft immer sein kann.

Falls eine Bebauung des Kaltluftproduktionsgebietes zwischen Eselsweg und Löwensteinkaserne, wie es die Stadtverwaltung offenbar anstrebt, realisiert werden würde,

Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de

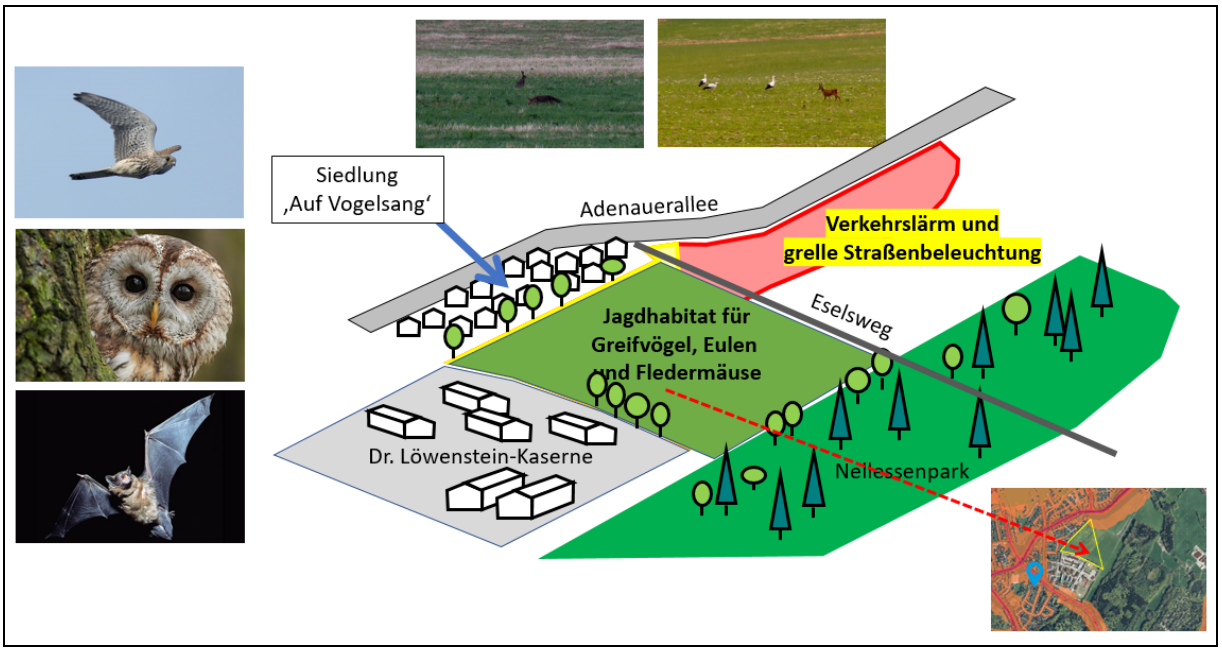
würde es in den betroffenen tiefer gelegenen Stadtvierteln noch wärmer, und die Luft würde sich aufgrund des erheblich reduzierten Kaltluftstroms weitaus weniger abkühlen können.

Die beschriebenen Effekte sind auch mit Blick auf die eingerichtete Aachener Umweltzone von Bedeutung. Deren Fläche beträgt 25 km2. Es stehen, wie die Karte in der Veröffentlichung „Mobile measurement techniques for local and micro-scale studies in urban and topo-climatology“, Jochen Seidel, Gunnar Ketzler, et al., Die Erde, Vol. 147, No. 1, 2016,·Research article, eindeutig zeigt, jedoch nur kleine stadtnahe Flächen von nur etwa 1,0 km2 als Lieferanten für Kalt- und Frischluft für das Frankenberger Viertel und die Innenstadt zur Verfügung. Die von der Stadtverwaltung in Betracht gezogene Reduzierung dieser Kaltluftentstehungsfläche durch Bebauung hätte fatale Folgen für das Klima und die Schadstoffbelastung in Aachen.

Im Folgenden werden einige der betroffenen Schutzgüter näher behandelt. Abschließend gehen wir auf die Bedeutung der Kaltluftentstehung und des Kaltluftabflusses und die unzureichende Umsetzung nochmals vertiefend ein.

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Der Artenschutz durch den Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Nahrungs- und Jagdhabitaten wird unterschätzt. Wie in Abb. 1 dargestellt, bevorzugen Greifvögel, Eulen und Fledermäuse die ruhige und durch hohe Bäume abgeschirmte Wiesenfläche südlich des Eselsweges. Die hohen Bäume vor dem Siedlungsgebiet und auch partiell vor dem Kasernengelände sowie der angrenzende Wald auf der gegenüberliegenden Seite gewähren Unterschlupf beim Ausspähen der Beute auf den Wiesenflächen. Außerdem bieten sie Abschirmung von Lärm und Straßenbeleuchtung. Nördlich des Eselsweges auf dem Wiesenstreifen parallel zur Adenauerallee sind daher schützenswerte Tierarten seltener anzutreffen. Gleiches gilt im Übrigen auch für die hier heimischen schützenswerten Tiere (Rotwild, Feldhasen, Füchse, Marder, Dachse sowie durchziehende Wildvögel etc.), die sich bevorzugt in der Freizone südlich des Eselsweges auf Nahrungssuche begeben.



Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de

Abb. 2: *Die Jagdhabitate für Greifvögel, Eulen, Fledermäuse u.a. befinden sich auf einer durch hohen Baumbestand eingerahmten Wiesenfläche südwestlich des Eselsweges (olivgrüne Fläche). Die Flächen nordöstlich des Eselsweges werden von den meisten Tierarten aufgrund der grellen Straßenbeleuchtung und des hohen Lärmpegels gemieden (s. Karte mit den Lärmpegeln (in orange markiert) rechts unten).*

Schutzgut Landschaft

Die Wiesen am Eselsweg sind auch wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft und wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung - vollständig - als Landschaftsschutzgebiet festzusetzen. Bereits im Masterplan wurde der Eselsweg als *das* Beispiel für ein stadtnahes Erholungsgebiet angeführt. Auch in der Umweltprüfung zum Vorentwurf eines neuen Flächennutzungsplans vom 24. Februar 2014 wird ausgeführt, dass das Gebiet ein „bedeutsames Landschaftserlebnis“ bietet. Dieses resultiert daraus, dass es sich um eine der wenigen Stellen handelt, wo große Freiflächen unmittelbar an den Außenring reichen. Über den Eselsweg verlässt man den im Zusammenhang bebauten Ortsteil und taucht unmittelbar ein in eine besondere landschaftliche Schönheit. Dabei zeichnet sich der zu prüfende, aus dem Wechselgefüge aller Landschaftselemente ergebende optisch wahrnehmbare Zusammenhang einzelner Landschaftserscheinungen vor allem durch die Fernsicht auf große Freiflächen zu beiden Seiten aus. Denn der Eselsweg führt mitten durch ein riesiges Wiesengelände. Gerade dieser beidseitige Fernblick auf unverbautes Weideland unmittelbar am Stadtrand begründet in diesem Zusammenhang den Landschaftsschutz. Denn das besondere Landschaftserlebnis wäre durch eine weitgehende Bebauung auf der einen Seite erheblich beeinträchtigt, und zwar auch aus der maßgeblichen Sicht eines gebildeten, für den Gedanken des Natur- und Landschaftsschutzes aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachters.

Aus den dargestellten Gründen ist im Hinblick auf die Fläche zwischen Eselsweg und Löwensteinkaserne in der Gesamtschau mit dem Erscheinungsbild der Landschaft auch jenseits des Eselswegs von einer besonderen Bedeutung für die Erholung auszugehen. Dafür sprechen die Schönheit der Landschaft, die Ungestörtheit und Freiheit von störenden Zivilisationserscheinungen und insbesondere auch die günstigen klimatischen Bedingungen. All diese Umstände rechtfertigen die Annahme eines besonderen Erlebnis- und Erholungswertes am Eselsweg, der an die hier in Rede stehende Fläche unmittelbar angrenzt. Dementsprechend wird dieser von Schulklassen, Kindergärten, Joggern und Spaziergängern sehr stark frequentiert.

Schutzgut Wasser

Das Kasernengelände ist zu einem wesentlichen Teil versiegelt, eine zusätzliche Bebauung auf dem Wiesengelände zwischen Eselsweg und der Dr. Leo Löwenstein-Kaserne würde die Versickerung des Niederschlagswassers erheblich einschränken und somit die Speisung der grundwasserführenden Schichten ganz erheblich beeinträchtigen (siehe Abb. 3) mit der Konsequenz, dass Quellen und Biotope nördlich des Eselswegen austrocknen würden. Somit ist das Schutzgut Wasser in dem Landschaftsplan auch dann als sehr erheblich zu bewerten, wenn nicht direkt auf der zu schützenden Biotopfläche gebaut wird, sondern die Grundwasserhaushalte durch Bebauung der Dreiecksfläche irreversibel gestört werden.

Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de

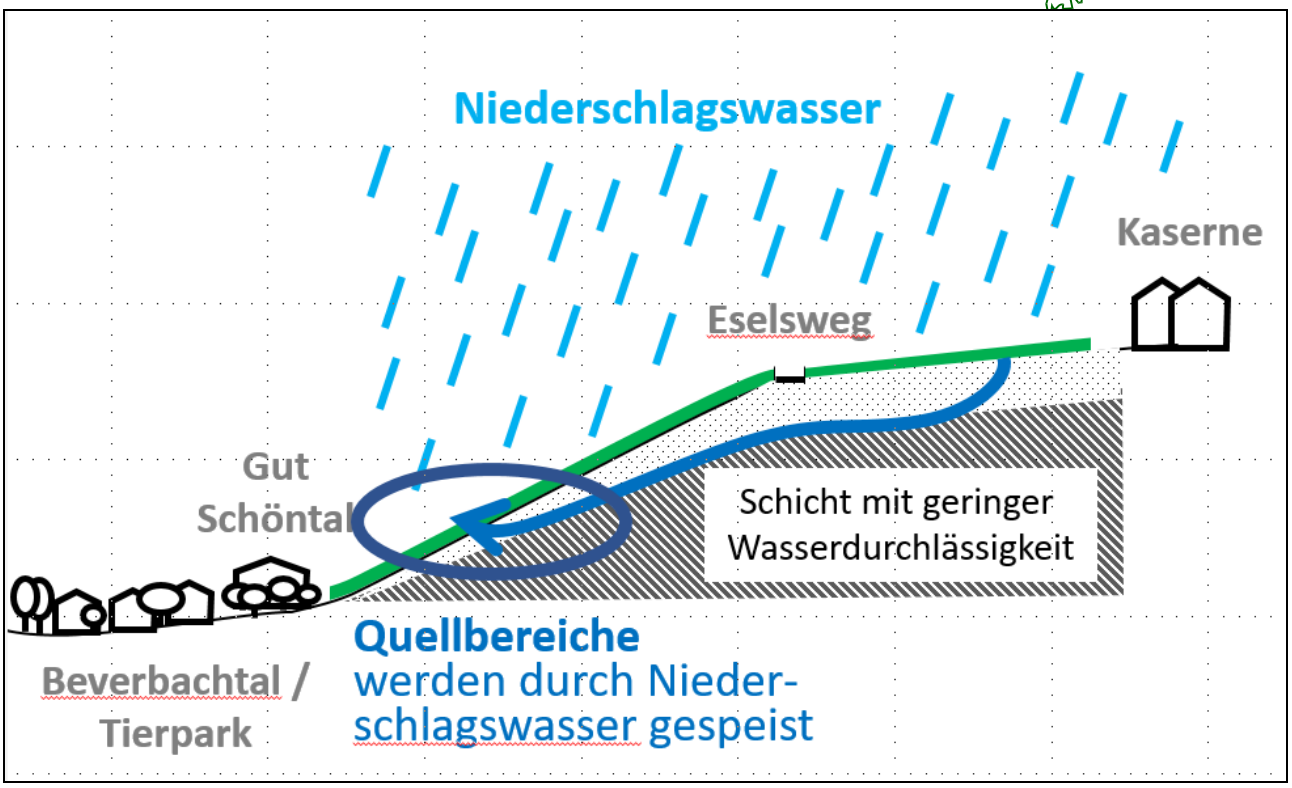


Abb. 3: *Das auf den Wiesenflächen versickernde Niederschlagswasser speist die unterirdischen Wasserleiter und damit die Biotope an der Adenauerallee. Eine Versiegelung des Bodens zwischen Eselsweg und Kaserne würde die Quellbereiche zwischen Eselsweg und Gut Schönhtal versiegen lassen.*

Schutzgut Boden

Eine wesentliche Bedeutung kommt auch dem Bodenschutz zu. Hier wurde für die ursprüngliche Prüffläche (AM-WO-25 wie auch für die Dreiecksfläche - AM-WO-30 -) eine Bewertung ‚sehr erheblich' vorgenommen. Begründet wurde dies u.a. mit dem ‚teilflächigen Verlust von feuchten Böden mit sehr hoher Bedeutung'. Bei der im Juli 2017 vorgenommenen Bewertung fehlt dieser Zusatz und die Gesamtbewertung des Schutzguts Boden wird von ‚sehr erheblich' auf den Wert ‚bedingt erheblich' herabgestuft. Es bleibt vollkommen unverständlich, warum eine Flächenreduzierung der Dreiecksfläche durch abtrennen der südlichen Ecke (in der unten stehenden Abbildung orange eingefärbt) zu einer derart signifikanten Herabstufung führen soll. Dies ist umso weniger nachvollziehbar, wenn man in Betracht zieht, dass gerade in dem Bereich dieser orangefarben dargestellten Ecke in den 1950er bzw. 1960er Jahren eine Verfüllung mit Bauschutt o.ä. stattgefunden hat. Besonders schutzwürdige Böden sind hingegen im nordwestlichen Teil anzutreffen (dies gilt für alle drei untersuchten Prüfflächen), so dass die erfolgte Abstufung von ‚sehr erheblich' auf ‚bedingt erheblich' fachlich nicht zu begründen ist (s. Abb. 4).

Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de

Schutzgut Boden

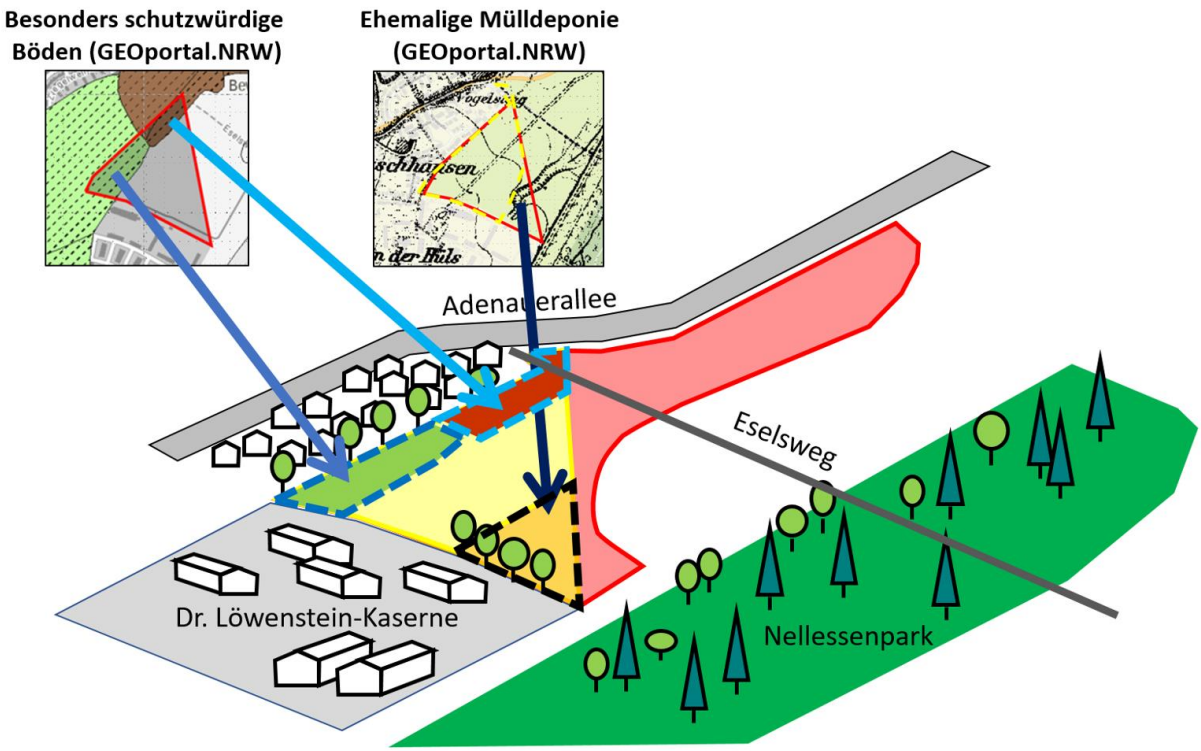


Abb. 4: *Besonders schutzwürdige Böden im Bereich der Dreiecksfläche befinden sich an der Nord-Westflanke (s. gestrichelte blaue Umrandung). Die nach Süd-Osten weisende Spitze des Dreiecks (orangefarbene Fläche) ist definitiv nicht als schutzwürdiger Boden einzustufen, da hier das in alten Karten noch eingezeichnete Flusstal in den 50er und 60er Jahren mit Bauschutt etc. verfüllt wurde. Die Umweltprüfung in dem Dossier AM-WO-33 ist somit fachlich nicht nachzuvollziehen.*

Schutzgut Klima

Aufgrund der Kessellage Aachens und der damit verbundenen lufthygienischen Problematik kommt dem Schutzgut Klima eine ganz besondere Bedeutung zu. Durch thermische Abstrahlung und durch Verdunstung von Niederschlagswasser kommt es auf den Wiesenflächen beiderseits des Eselsweges zu einer sehr intensiven Kaltluftentstehung (auf der von hoher Vegetation freien Wiesenfläche werden so Kühlleistungen von etwa 30 W/m^2 erreicht), siehe Abb. 5.

Darüber hinaus ist die Lage dieser stadtnahen Kaltluftentstehungsfläche am Rande der Umweltzone als außerordentlich effizient anzusehen, da aufgrund der topographischen Lage am Rande des Stadtkessels und durch die beiden Bachtäler von Bever- und Gillesbach die auf den Freiflächen entstehende Kaltluft direkt in die Innenstadt (Frankenberger Viertel und Burtscheid) geleitet werden. In Fachkreisen besteht heute keinerlei Zweifel, dass die gesamten Wiesenflächen am Eselsweg als Kaltluftentstehungs- und Kaltluftabflussgebiet eine ganz wesentliche Funktion für das Klima der Stadt Aachen haben. Diesem Faktum haben auch die Fraktionen von CDU und SPD in ihrem Ratsantrag 299/17 zu ‚Erhalt und Sicherung der Aachener Grünfinger' vom 12.09.2017 eine besondere Bedeutung beigemessen.

Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de

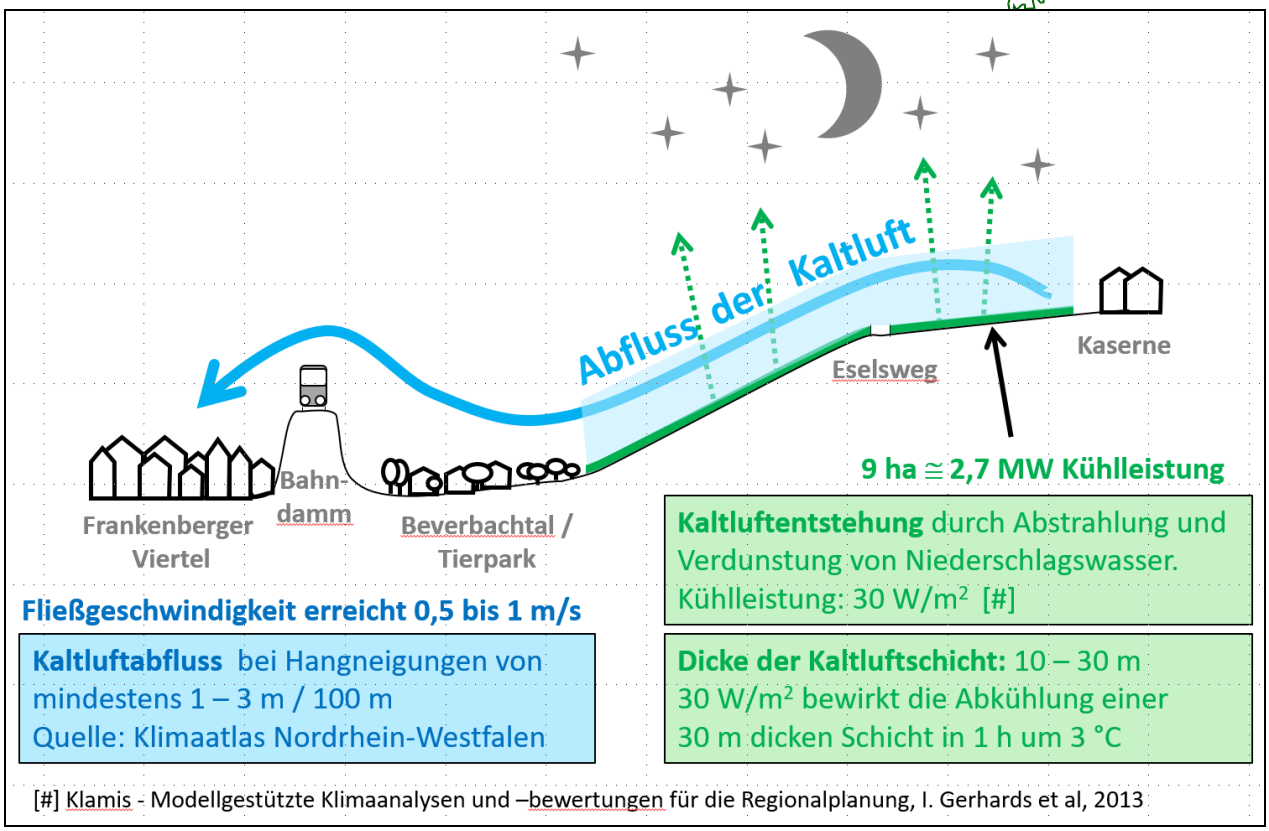


Abb. 5: *Prinzip der Kaltluftentstehung und des Kaltluftabflusses für das System Beverau – Frankenberger Viertel. Der auf dem Wiesengelände der Beverau entstehende Kaltluftstrom muss dabei eine kritische Volumenstromdichte erreichen, um den Bahndamm überströmen zu können. Aufgrund der Hanglage der hier betrachteten Prüfflächen mit hinreichend hoher Hangneigung ist die Kaltluftentstehung kausal mit einem Kaltluftabfluss verknüpft, der so signifikant zur Speisung der Grünfinger beiträgt.*

Es ist wichtig, an dieser Stelle deutlich darauf hinzuweisen, dass die Intensität der Kaltluftentstehung von der Beschaffenheit des Untergrundes abhängt: feuchte Böden, niedriger Bewuchs, keine Bäume, keine Versiegelung.

Schutzgut Luft

Das Schutzgut Luft wird bisher vollkommen unzureichend betrachtet (dies bezieht sich auch nicht ausschließlich auf das Planungsgebiet Beverau/Eselsweg): Es ist aus unserer Sicht nicht nachzuvollziehen, dass bei der Eignungsprüfung des außerordentlich wertvollen Schutzgutes Luft lediglich die lufthygienische Auswirkung auf die neu zu schaffende Bebauungsfläche selbst betrachtet wird. Eine Rückwirkung der Bebauung auf angrenzende Siedlungsgebiete und der Innenstadt wird bei dieser Betrachtungsweise gar nicht berücksichtigt. Sie führt zu unwiderruflicher Zerstörung von stadtnahen klimarelevanten Grünflächen.

Gerade bei Betrachtung von Klima und Luft ist somit die Wirkung benachbarter Bebauungen auf die anliegenden Stadtgebiete besonders wichtig. Durch die in den innenstädtischen Bereich einströmende Kaltluft (Abb. 6) kommt es dort zu einer Verdrängung bzw. Durchmischung der wärmeren, schadstoffbelasteten Stadtluft. Das Einströmen von frischer,

Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de

schadstofffreier Kaltluft hat somit die entscheidende lufthygienische Funktion für die Verbesserung der Luftreinheit im Aachener Stadtgebiet.

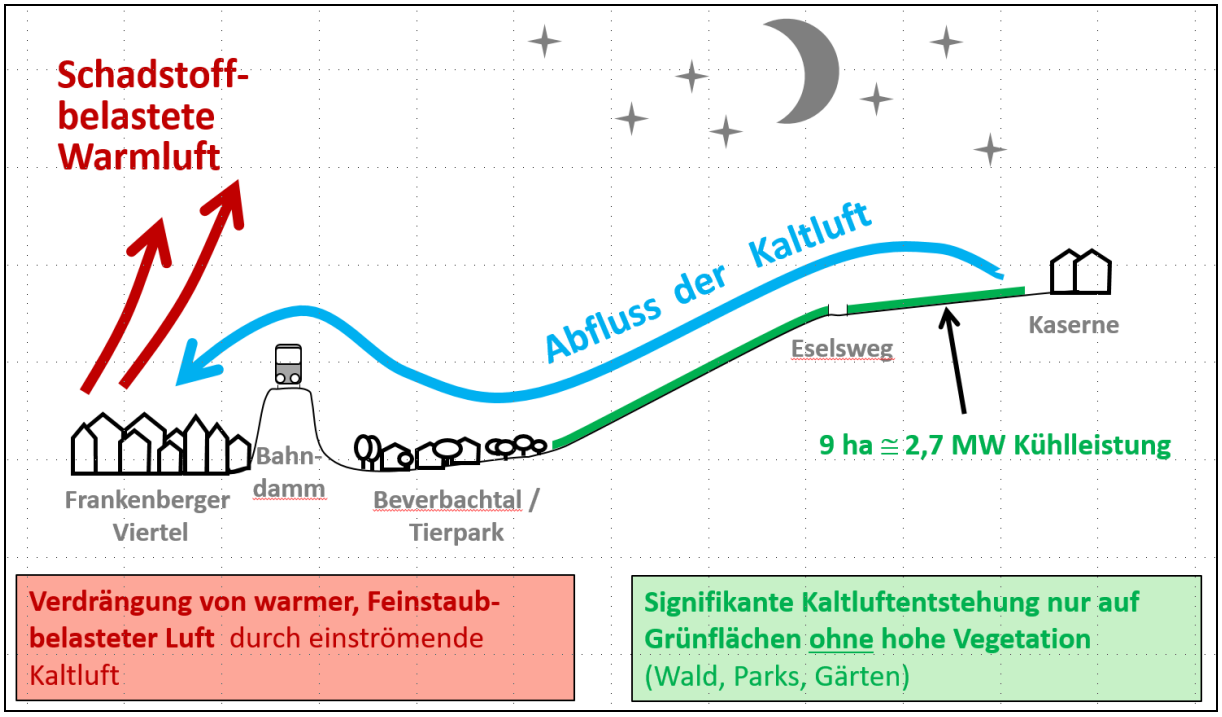


Abb. 6: *Durch die in den innenstädtischen Bereich einströmende Kaltluft kommt es dort zu einer Verdrängung bzw. Durchmischung der wärmeren, schadstoffbelasteten Stadtluft. Das Einströmen von frischer, schadstofffreier Kaltluft hat somit eine ganz wesentliche lufthygienische Funktion, die bei sämtlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Luftreinheit im Aachener Stadtgebiet eine wichtige Rolle spielt.*

Die Bewertung des Schutzgutes Luft in den hier in Rede stehenden Umweltdossiers mit der Bewertung ‚bedingt schädlich' (AM-WO-30) bzw. ‚geringfügig' (AM-WO-33) ist vor diesem Hintergrund aus unserer Sicht nicht haltbar.

Ebenso unverständlich ist, warum die sog. Dreiecksfläche in der die Belüftungsbahnen ausweisenden Karte des FNP-Entwurf (siehe Abb. 6a) nicht als Belüftungsbahn gekennzeichnet ist. Richtigerweise hätte auch diese Fläche – ausgehend von der Legende dieser Karte - ebenfalls schraffiert dargestellt werden müssen. Durch diese Fehldarstellung besteht die Gefahr, dass die maßgeblichen Entscheidungsträger ggf. auch erst zukünftig getäuscht werden. Wir bitten daher darum, diesen Fehler umgehend zu korrigieren und im weiteren Verfahrensverlauf nicht fortzusetzen!

Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de

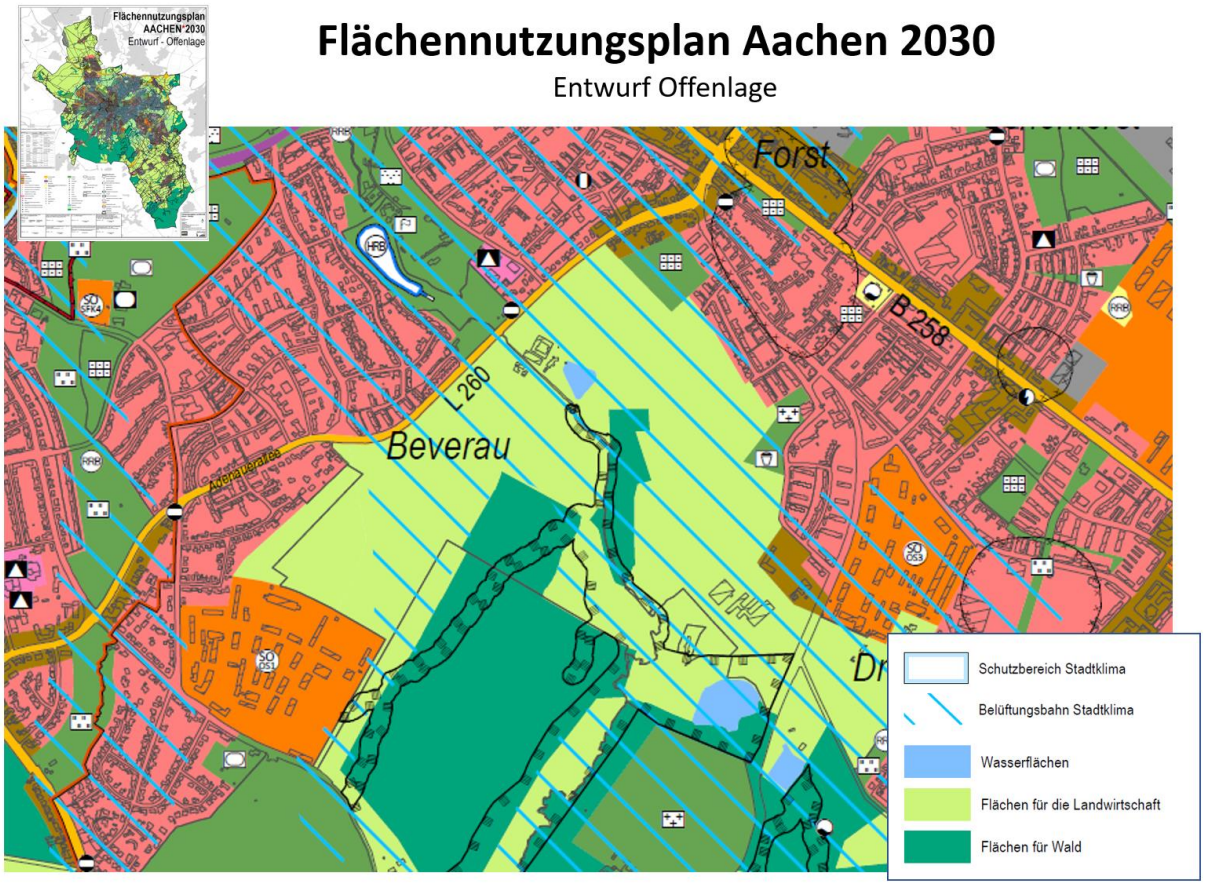


Abb. 6a: *Entwurf des FNP Aachen 2030.*

Die soeben beanstandete Vorgehensweise der Stadtverwaltung ist nicht zuletzt deshalb so problematisch, weil es bereits einen ähnlichen Vorfall gegeben hat. So befand sich im Jahre 2014 auf den Internetseiten der Stadt Aachen eine sog. Klimakarte unter „Stadt/Bürger, „Umwelt“, „Luftqualität/Stadtklima“, „Luftreinhalteplan / Umweltzone“ (siehe Abb. 6b). In dieser Karte ist auch die knapp 100.000 qm große Dreiecksfläche südwestlich des Eselswegs gut erkennbar. Allerdings ist diese Dreiecksfläche in jener Klimakarte weiß markiert (siehe roter Pfeil in der unten eingefügten Klimakarte), was nach der Legende noch nicht einmal der zweiten (Klima-) Relevanzstufe entspricht.

Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de

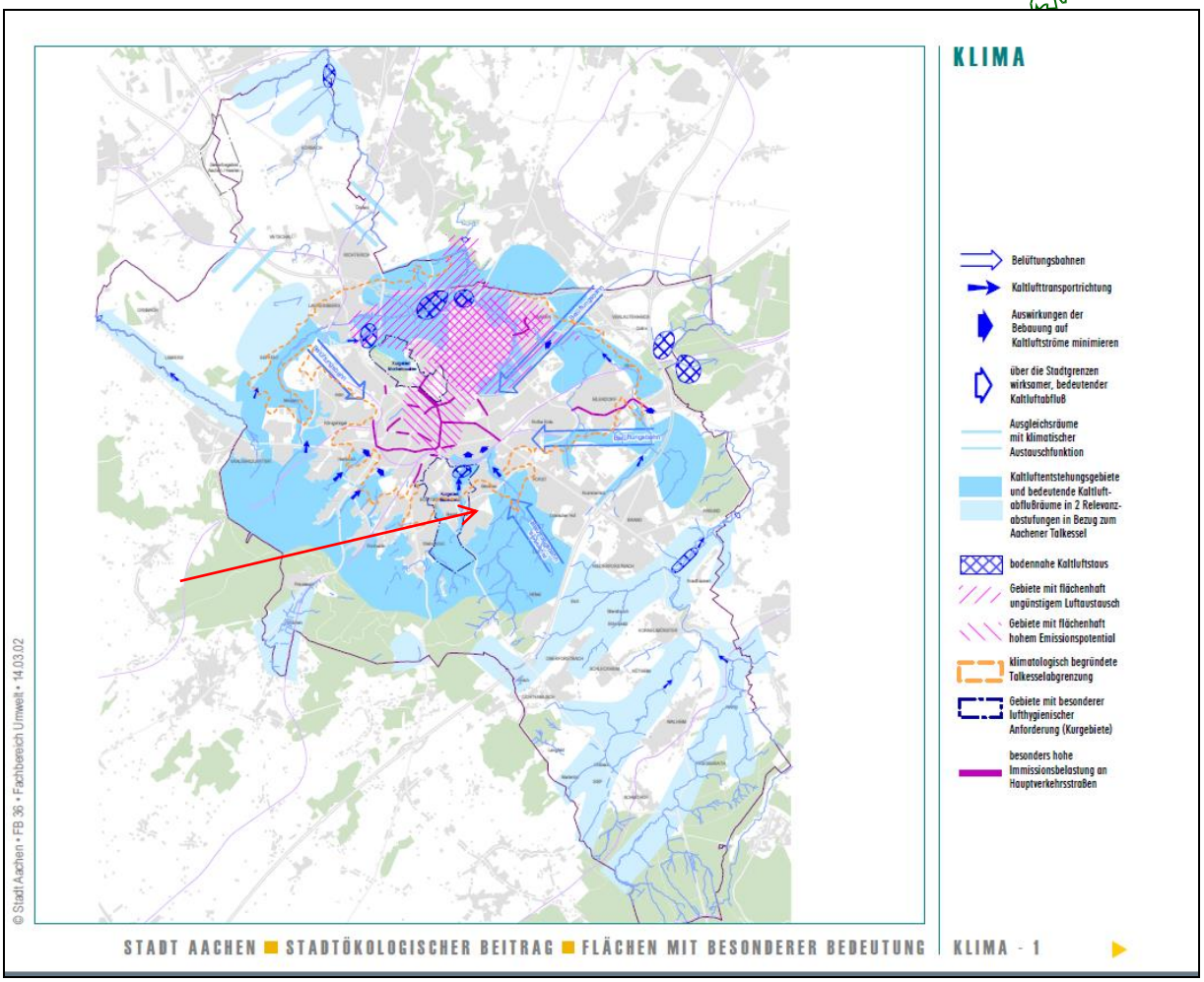


Abb. 6b

Diese Weißmarkierung ist fehlerhaft, weil die Dreiecksfläche unstreitig Teil des Kaltluftentstehungs- und Kaltluftablussraumes Beverbachtal ist, der das Frankenberger Viertel mit Frischluft versorgt. Vor diesem Hintergrund haben CDU und Grüne in der Sitzung des Umweltausschusses vom 23. Juni 2015 u.a. auf die fehlerhafte Weißmarkierung in der Klimakarte hingewiesen, und Herr Wiezorek hat diese Weißmarkierung (= ohne jegliche Klima-Relevanz) daraufhin ausdrücklich als „Versehen“ (sic!) bezeichnet. Auf diese Umstände wurde in der Folgezeit durch mehrere Leserbriefe in den beiden Tageszeitungen AN und AZ hingewiesen. Es war auch seinerzeit erstaunlich, dass diesen Fehler in der Stadtverwaltung bislang niemand erkannt hat. Denn gerade die besagte Dreiecksfläche und ihre klimatische Relevanz war Gegenstand einer Vielzahl von Eingaben im FNP-Vorentwurfsverfahren und zahlreicher Berichte und Leserbriefe in den lokalen Tageszeitungen. Dadurch, dass die insoweit unrichtige Klimakarte über einen langen Zeitraum auf den Internetseiten der Stadt Aachen einsehbar war und etwa im FNP-Vorentwurfsverfahren sowie im Luftreinhalteplanverfahren von den zuständigen Behörden zugrunde gelegt worden ist, ist schon damals im Behördenbereich und in der Öffentlichkeit ein schwerer Schaden angerichtet worden. Erst auf die Forderung der Bürgerinitiative Beverau wurde die Karte sofort von der städtischen Internetseite gelöscht. Bitte tragen Sie nach allem dafür Sorge, dass die Öffentlichkeit in Zukunft zutreffend informiert wird!

Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de

Kaltluftentstehung und -abfluss

Mit dem bereits angesprochenen Ratsantrag der Fraktionen von CDU und SPD zum ‚Erhalt und Sicherung der Aachener Grünfinger' vom September 2017 ist ein ganz wesentlicher Impuls formuliert. Die sogenannten Grünfinger sind fingerförmig auf die Innenstadt gerichtete Landschaftselemente, die signifikant zur Verbesserung des Stadtklimas und der Lufthygiene in der schwer schadstoffbelasteten Innenstadt von Aachen beitragen. Ein ganz wesentliches Merkmal dieser ‚Grünfinger' ist die Tatsache, dass hier nicht nur Kaltluft und Frischluft transportiert wird, sondern dass diese im Bereich der ‚Grünfinger' entsteht. Der Abfluss von (schadstofffreier) Kaltluft geht immer einher mit ihrer Entstehung – ein Faktum, das noch stärker beachtet werden muss. Diesbezüglich ist es im Übrigen mit Blick auf den Vorentwurf des neuen Landschaftsplans unverständlich, dass dort die Fläche zwischen Eselsweg und der Löwensteinkaserne, die Teil eines signifikanten Kaltluftentstehungsgebietes ist, mit der Kategorie 8 „Temporärer Erhaltung" klassifiziert wurde und nicht der Kategorie 5 „Entwicklung zur Verbesserung des Klimas" angehört.

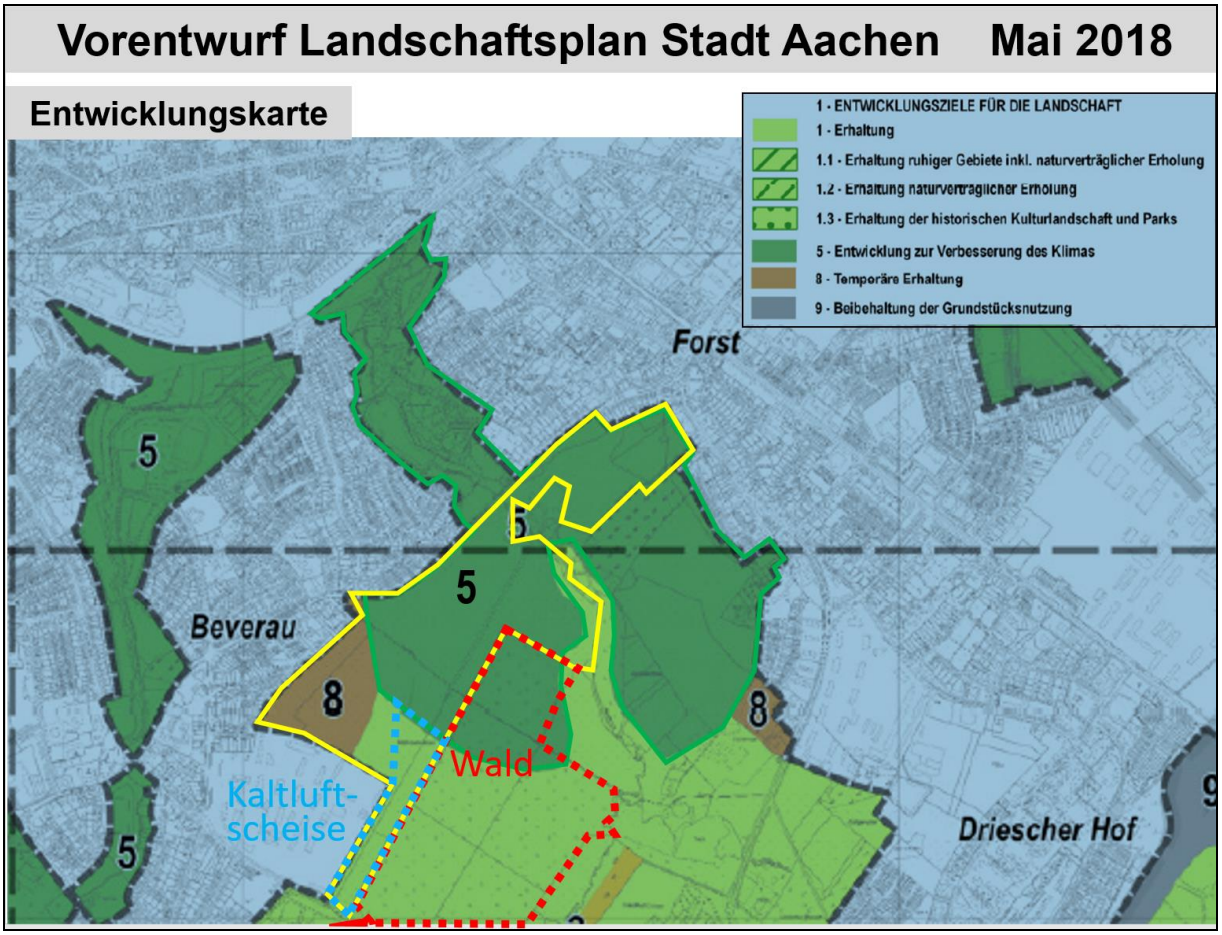


Abb. 7: Entwicklungsziele für die Landschaft: Die aufgrund von wissenschaftlichen Publikationen des Gutachters (RWTH-Aachen) als klimatisch (d.h. für Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss) relevante Fläche im Bereich Beverau / Eselsweg entspricht der gelbumrandeten Fläche. 5 = Entwicklung zur Verbesserung des Klimas; 8 = Temporäre Erhaltung

Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de

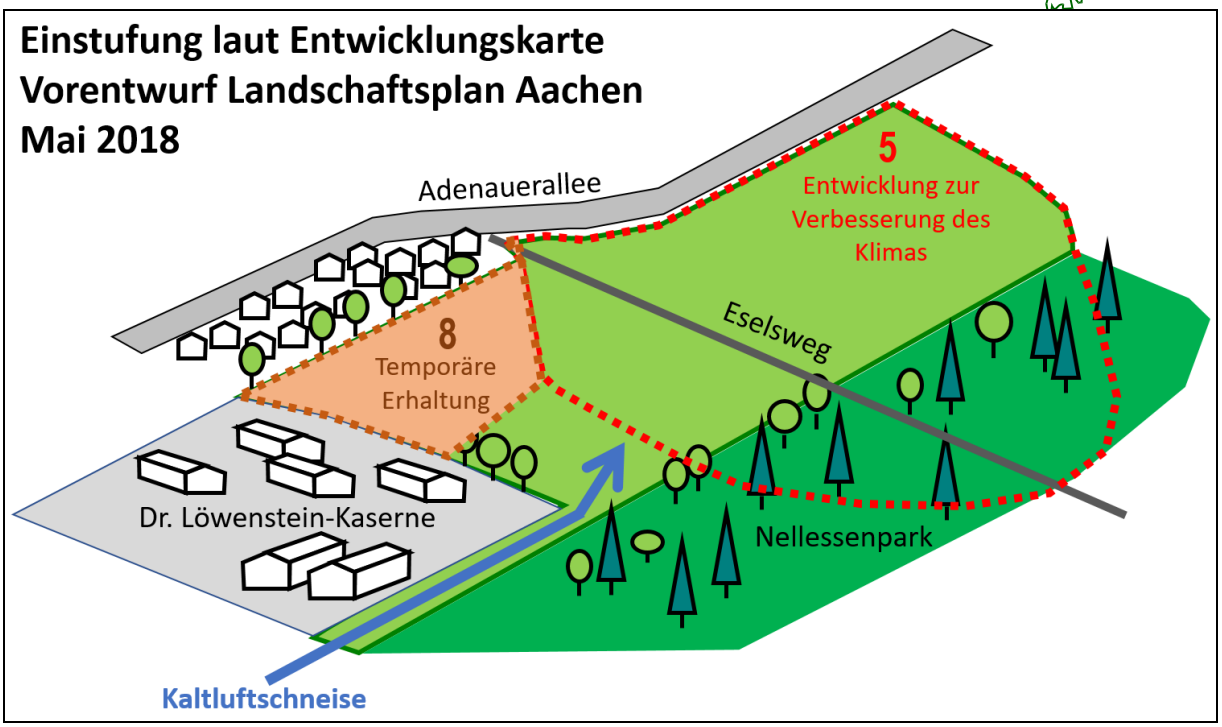


Abb. 8: Schematische Darstellung der Einstufung aus dem Vorentwurf des Landschaftsplanes

Die Abbildungen 7 und 8 zeigen den Ausschnitt der Entwicklungskarte aus dem Vorentwurf des Landschaftsplans vom Mai 2018 bzw. eine von uns erstellte schematische 3-D-Ansicht dieser Zone (hilfreich zum Verständnis der nachfolgenden Fig. 9.

Aus der Entwicklungskarte ist der Schluss zu ziehen, dass aus Sicht der Stadt die Fläche zwischen der grünen Fläche 5 und der Kaserne anscheinend nicht als klimatisch relevant betrachtet wird. Dem ist mit Blick auf das Gesamtstädtische Klimagutachten und Klimafolgeabschätzung der Stadt Aachen deutlich zu widersprechen.

Insbesondere die blau markierte Zone wurde bei früheren Bewertungen des Umweltamtes als extrem relevant für den Kaltluftzufluss aus weiter südlich gelegenen Waldgebieten erachtet. Die Relevanz dieser Zone für die Kaltluftentstehung und den Kaltluftabfluss gilt nach wie vor und kann nicht abgewertet werden.

Weiterhin bleibt unverständlich, warum die bewaldeten Bereiche des Nellessenparks (rote punktierte Linie) eine besondere Bedeutung für das Klima haben sollen. Die Kaltluftproduktionsrate von bewaldeten Flächen ist deutlich niedriger im Vergleich zu freien Wiesenflächen ohne hohe Vegetation.

Die nachfolgende Abb. 9 zeigt dies schematisch für das Gebiet zwischen Eselsweg und Dr. Leo Löwensteinkaserne und erläutert, wie synchron und gekoppelt Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss sind.

Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de

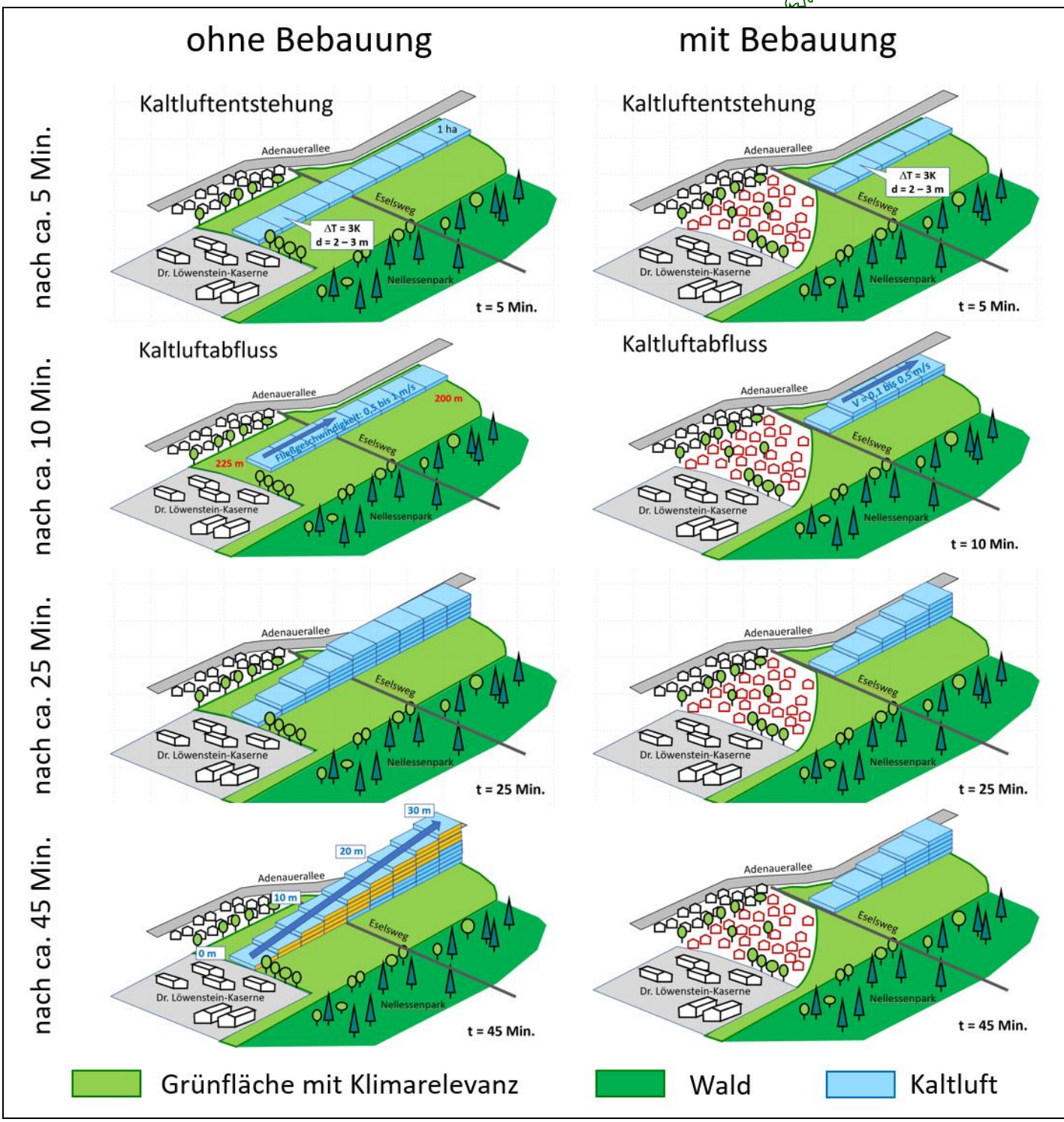


Abb. 9: Zeitliche Darstellung der Kaltluftentstehung und des Kaltluftabflusses mit und ohne Bebauung für das Gebiet zwischen Eselsweg und Dr. Leo Löwensteinkaserne

Erläuterungen zu Abbildung 9:
Die linke Seite der Abb. 9 zeigt die Prüffläche zwischen Eselsweg und Dr. Löwenstein-Kaserne ohne Bebauung, die rechte Seite mit Bebauung.

Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de

Die oberste Zeile zeigt die Kaltluftentstehung (hier hellblau dargestellt) in einem 100 m breiten Streifen zu beiden Seiten des Eselsweges. Die dargestellte Zeitskala zeigt nach etwa 5 Minuten nach Einsetzen der Dämmerung eine etwa 2 bis 3 m dicke Kaltluftschicht. Jedes Quadrat repräsentiert eine Fläche von 1 ha, die dabei entstehende Kaltluft ist um etwa 3 Grad kälter als die darüber liegende Luftschicht.
Der Prozess der Kaltluftentstehung ist nicht auf den hier gezeigten Streifen beschränkt, sondern ist auf der gesamten Wiesenfläche wirksam.
2te Zeile: nach 10 Minuten hat sich die Kaltluftschicht aufgrund ihrer höheren Dichte in Richtung Beverbachtal verschoben. Grund: das Wiesengelände hat am Zaun der Kaserne eine topographische Höhe von etwa 225 m, auf der gegenüberliegenden Seite des Eselsweges beträgt diese Höhe nur noch 200 m. Die Strömungsgeschwindigkeit der Kaltluft beträgt etwa 0,3 bis 0,5 m/s.
In jedem nachfolgenden Zeitintervall von jeweils etwa 5 Minuten bildet sich aufgrund der Kühlleistung der Wiesenfläche von 30 W/m^2 auf jedem ha der Wiese ein neuer Kaltluftkubus von etwa 2 bis 3 m Dicke. Der Kaltluftabfluss erfolgt zeitgleich, so dass sich die nachwachsenden Kuben in Richtung Beverbachtal verschieben. (Kaltluft-Kuben, die sich über die hier betrachtete Zone hinausschieben sind graphisch nicht dargestellt).
3te Reihe: nach etwa 25 Minuten hat sich durch die beiden synchron ablaufenden Prozesse von Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss eine keilförmige Kaltluftschicht gebildet (Schichtdicke am Kasernenzaun etwa 0 m, am Eselsweg etwa 15 m).
4te Reihe: nach etwa 45 Minuten hat sich der Kaltluftkeil weiter ausgeformt und ändert sich im weiteren Verlauf der Nacht nicht mehr signifikant. Es ist damit ein stationärer Zustand erreicht.
Die Schichtdicke beträgt an der dem Beverbach zugewandten Seite etwa 30 m. Würde man die hier betrachtete Modellierung bis zum Beverbach fortsetzen, würde die Schichtdicke zum Beverbach hin weiter ansteigen.
Rechte Spalte: hier sind die gleichen Annahmen wie links getroffen worden, allerdings unter der Annahme, dass die Dreiecksfläche zwischen Eselsweg und Kaserne mit Einfamilienhäusern bebaut würde und somit (wie auch das Kasernengelände) nicht mehr aktiv an der Kaltluftentstehung beteiligt sein würde.
In der Abfolge der einzelnen Zeitintervalle zeigt sich eine deutlich reduzierte Schichtdicke der sich bildenden Kaltluftschicht. Die maximale Dicke der Kaltluftschicht ist jetzt etwa 15 m statt 30 m ohne Bebauung!
Diese signifikante Reduktion des Kaltluftvolumenstroms durch Bebauung kann überproportionale Auswirkungen auf das Stadtklima haben. Der durch das Beverbachtal abfließende Kaltluftstrom hat dann voraussichtlich nicht mehr den ausreichenden Impuls, um den Bahndamm vor dem Frankenberger Viertel zu überwinden.

Allgemeine Anmerkung zu Abb. 9:
In der schematischen Darstellung wird davon ausgegangen, dass der Kaltluftstrom sich verlustfrei in das Beverbachtal ergießt. Dies ist in der vorliegenden Graphik nicht berücksichtigt. Allerdings würden alle seitlich abdriftenden Luftströmungen dennoch verlustfrei das Stadtgebiet erreichen, und zwar über den Stadtteil Beverau (sog. Belgier Vierteil) oder ggf. auch über das Gillesbachtal.

Abb. 10 erläutert nun den in Abb. 9 dargestellten Zusammenhang mit Berechnungen nach dem Kaltluftabflussmodell KLAM 21 aus den Kaltluft-Simulationsrechnungen.

Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de

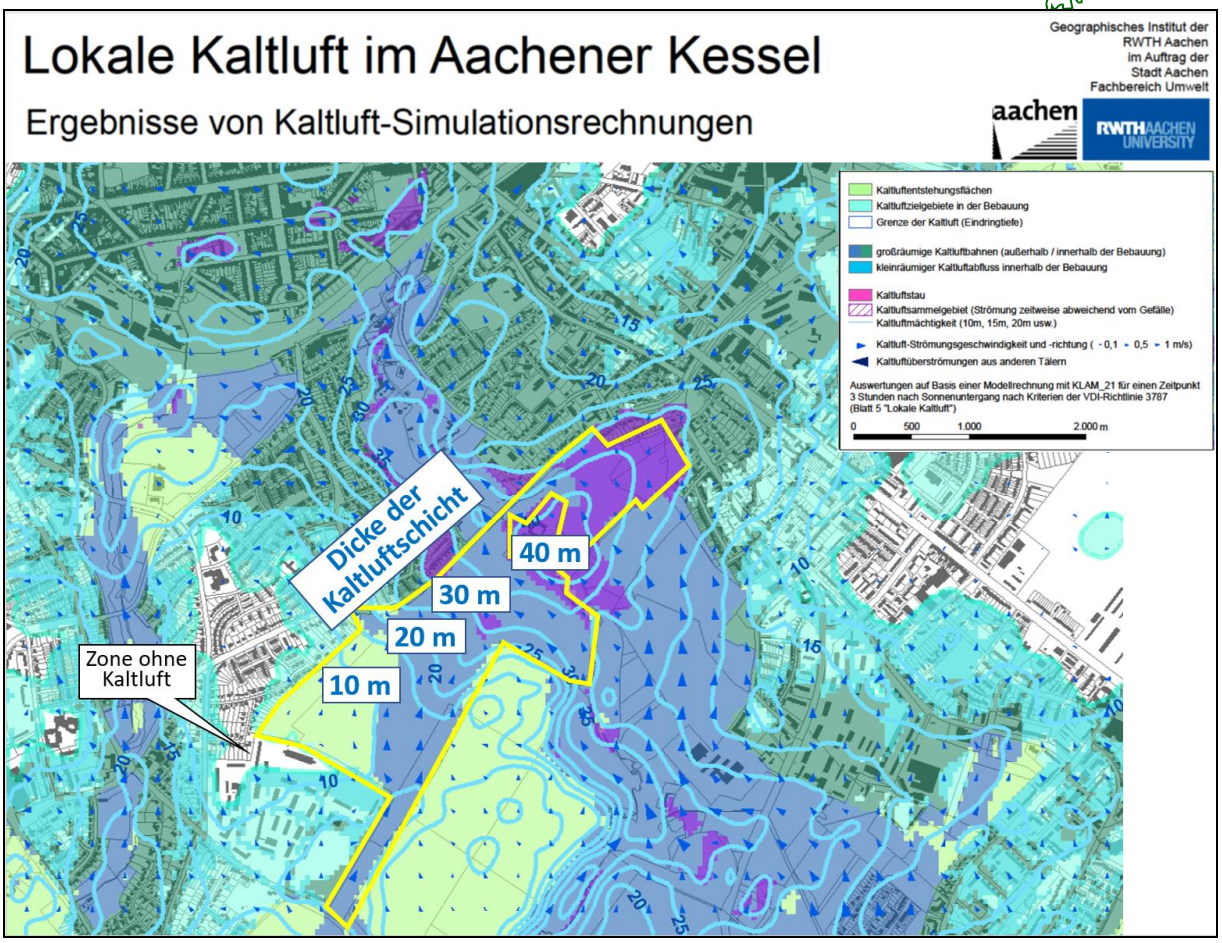


Abb. 10: Ergebnisse der Kaltluftsimulationsrechnung KLAM 21

Die Karte in Abb. 10 zeigt den gleichen Ausschnitt wie Abb. 9. Dargestellt ist der sich einstellende Kaltluftabfluss, der sich aufgrund von Topographie und Bewuchs- bzw. Bebauung der Landschaft einstellt.

Die Farbgebung der einzelnen Flächen ist wie folgt:
hellgrün: Kaltluftentstehungsflächen
grau-violett: großräumige Kaltluftbahnen außerhalb der Bebauung
dunkelviolett: Kaltluftstau
weiß: Grenze der Kaltluft (Eindringtiefe)

Außerdem ist in dieser Karte die Dicke der sich aufbauenden Kaltluftschicht dargestellt, wie sie das Klimamodel KLAM 21 ermittelt. (Schichtdicke 0 m für die weiße Zone ohne Kaltluft)
Die in die Graphik eingezeichneten Höhenstufen bestätigen die Aussagen aus Abb. 9 zur Dicke der Kaltluftschicht, 0 m am Kasernenzaun, 30 m am nordöstlichen Ende der in Abb. 9 dargestellten Zone und etwa 40 m im Bereich von Gut Schönthal. Hier kommt es aufgrund der Tallage zu einem Kaltluftstau.

Eine Bebauung oder auch nur eine partielle Bebauung der Wiesenfläche zwischen Eselsweg und Dr. Löwensteinkaserne hat eine deutliche Ausdehnung der weißen Zone bis an den Eselsweg zur Folge. Die weiße Zone ist eine Zone ohne Kaltluft. Die Kaltluft

Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de

entsteht erst auf dem an die Kaserne angrenzenden Teil der Wiese (dargestellt als kleine blaue Pfeile, die einer niedrigen Strömungsgeschwindigkeit entsprechen). Die Schichtdicke über dem Beverbachtal (wie in Abb. 9 gezeigt) wird deutlich auf etwa die Hälfte abnehmen.

Diese Darstellung ist ein klarer Beweis für die Effizienz der zwischen Eselsweg und Dr. Löwenstein-Kaserne liegenden Wiesenflächen für Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss und damit für die Belüftung der Stadt Aachen.

Nach allem begrüßen wir die positive Stellungnahme der Politik zum Erhalt der Kaltluft entstehungs- und -abflussflächen (AM-WO-33) und somit den Erhalt des vollständigen Landschaftsschutzgebietes Beverau.

Landesgeschäftsstelle:

Heinrich-Lübke-Str. 16
59759 Arnsberg-Hüsten

Telefon 02932 / 4201
Telefax 02932 / 54491
e-Mail: LNU.NRW@t-online.de